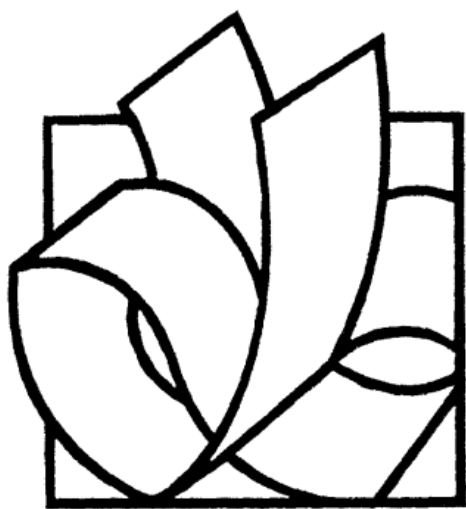




现代化探索丛书

# 学派初探

XIANDAIHUATANSUO

邓伟志 林明崖 著 重庆出版社



2 021 6564 6

责任编辑 夏树人  
封面设计 金乔楠 邵大维  
技术设计 刘忠凤

邓伟志 林明崖 著

### 学 派 初 探

---

重庆出版社出版、发行 (重庆长江二路205号)

新华书店经销 陕西安康印刷厂印刷

•  
开本787×960 1/32 印张7 插页2 字数110千

1989年6月第一版 1989年6月第一版第一次印刷

印数: 1—3000  
•

ISBN 7-5366-1036-X/C·25

定价: 2.40元



## 《现代化探索》丛书

主编：钱伟长

特约通讯编委（按姓氏笔划为序）：

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 仇金泉 | 邓寿鹏 | 朱志尧 | 杨建恒 |
| 陈洛  | 姚诗煌 | 夏树人 | 韩忠本 |
| 颜尚贤 | 魏瑚  |     |     |



## 出版前言

实现具有历史意义的中华振兴，是牵动着亿万人民火热的心的伟大事业。

党的十一届三中全会以来，一些出版社相继出了一批介绍当代国外新思潮、新学科、新方法的丛书。随着我国社会主义现代化建设理论与实践的发展，随着改革、开放、搞活的深化，要求我们在继续学习外国先进科学技术、有益文化的同时，进一步结合中国实际对其加以检验和发展。为了把新知识的介绍与我国现代化的实践更好地结合起来，促进建设有中国特色的社会主义，我们谨向读者献上这套探索性综合系列丛书《现代化探索》。

与已出版的若干丛书比较，《现代化探索》丛书有三个显著的特点——联系中国实际，介绍最新知识，注重交叉科学。本丛书以社会主义现代化为目标，以中国的现实为出发点，力图站在世界科学的前沿，用历史发展的眼光，抓住当前建设和改革中具有关键性、综合性的重大课题，突出介绍和运用当代前沿学科、交叉学科和边缘学

科的新观点、新方法，及时总结和推广现代化建设中开创性的新成果、新经验，严肃提出有预见性的决策建议，促进我国科技、经济、文化、社会的协调发展。她将激励千千万万的有志之士，在社会主义现代化建设的道路上进行积极的探索，为实现我们的共同理想而英勇奋斗！

《现代化探索》丛书由钱伟长教授主编，约请对四化建设和对当代新学科经过深入调查和潜心研究的专家学者撰稿，力求做到立论富有新意，材料翔实确凿，论述深入浅出，行文生动活泼。丛书每种15万字左右，今后几年内，每年出一批，每批出10种左右。

《现代化探索》丛书是奉献给投身四化、探求新知的各级干部、科技工作者、理论工作者、大专院校师生以及各界人士的一份精神食粮。我们衷心期待，她能引起社会的广泛关注，经受实践的检验，得到读者的信赖和帮助，从而在不断的探索发展中日臻完善，为中国的社会主义现代化作出点滴贡献。

重庆出版社编辑部

1987年6月

## 《现代化探索》丛书序

钱伟长

为了迎接世界新技术革命的挑战，促进有中国特色的社会主义现代化建设，重庆出版社决定出版一套综合性的《现代化探索》丛书。我认为这是一件有意义的事情。《现代化探索》这套书有三个突出的特点，一是结合中国实际，二是介绍最新知识，三是注重交叉科学。这对我国当前的四化建设都很有现实意义。这里，我想对交叉科学多讲几句。

目前，我国的学术工作正走向一个新阶段，其标志之一是自然科学和社会科学之间、各学科之间的互相渗透越来越多。长期以来，人们把科学划分为自然科学和社会科学两大类。但这只是科学发展的历史过程，早在文艺复兴时期，欧洲很多著名的自然科学工作者，同时又是优秀的文学家、艺术家和哲学家，二者并非壁垒森严。以

至于当时人们把自然科学称为自然哲学，至今还有些国家把数、理、化等理论学科的学位称作哲学博士。以后，随着人类社会的进步和科学技术的发展，内容日益增多，工作对象日益多样化，才逐渐地分化发展为自然科学和社会科学。

就自然科学而言，可分为科学、工程和技术两部分。科学是指人类通过生活、生产和科学实验而对自然现象的规律的认识之系统总结；技术是人类用以改造自然，以利人类自身生存、改善生存条件的一切经验和知识的总和；而人们为了某一特定的生产或生活目的，综合和组织各种科学和技术的成就的活动，这就是工程。显然，科学着重于认识自然，工程和技术着重于改造自然。随着科学和技术的发展，它们之间的区分却日渐湮没，重大的技术突破，常常基于重大的科学进步；同时反之，重大的技术突破也给科学工作带来新的工具和新的领域。

社会科学是人类通过政治的、经济的和军事的科学活动，对人类自身的社会现象的规律的认识之系统总结。它同样可分为认识社会和改造社会两部分内容，同样可含有技术性学科的部分。如在政治学、法学、经济学、军事学等学科中的技术性部分，以及一切管理方面的学科，都是为人类改造、管理社会服务的。

当自然科学的思想融注到社会科学中后，以动态的、定量的数学方法来研究解决社会科学中的各种问题的系统工程，就成为社会科学的一种先进技术。系统工程起源于自然科学中力学发展的进程，是力学这个反映物质运动过程的系统工程的延拓和发展。它起初只用于科学研究，以后在处理大规模工程中取得卓越成效，现在发展为经济、社会等各个领域里的广泛应用。因此，系统工程既是自然科学的技术，也是社会科学的技术。此外，诸如运筹学、泛系论、系统论等大量信息处理的学科，都是适用于自然科学和社会科学的技术学科。

这种自然科学和社会科学互相渗透的现象，是最近20年发展起来的，它有一个专用名字——交叉科学，即Inter-Discipline。交叉科学就其内容来说可分两类：第一类是用自然科学的方法处理社会科学的问题，现在已开始被应用，并取得显著的效果。尤其是对社会科学问题进行数量分析的研究，如数值经济、数值社会学等，较之传统的研究方法确是一个新的开拓。当然，到目前为止，这些方法还有其局限性，这是因为社会科学的问题，往往涉及面很广，内在因素众多，数学上称为多因素问题，这在自然科学的研究中还不是很成熟的。还有，自然科学中常把问题简

化为线性的问题来解决，即把一种因素对其效果的影响作为成比例的关系来考虑，但实际中的社会科学问题大多是呈非线性关系的。对非线性问题的研究，正是当前许多自然科学工作者的任务。这说明，自然科学正在进一步发展，以满足社会科学的要求和自然科学本身发展的需要。第二类，是指对社会科学和自然科学之间所存在的其共同规律的总结和结合部分的研究，一些问题既具有自然科学的内容，又涉及社会科学的领域。例如，生态学、人口优化、独生子女心理学、区域规划、城市科学等，都涉及大量科技、经济和社会等各领域的內容。交叉科学是一个非常有前途、非常广阔而又重要的科学领域，它的兴起，对人类社会进步将要发生和正在发生着重大的影响。我国的交叉科学，正在蓬勃发展，方兴未艾。1985年4月，中国科协在北京召开交叉科学讨论会，这对我国交叉科学的发展，具有重要的意义。

重庆出版社出版的这套《现代化探索》丛书，旨在用现代化的观点和方法探索现代化的问题。它必须从科技、经济、社会各个方面探索各种交叉学科。我国现代化的经验将促进各种交叉学科的发展，反之，现代交叉学科的研究和发展也必将有利于我国社会主义现代化的建设。我衷

心希望丛书的出版，将有益于广大从事和关心我国交叉学科事业的读者；对我国四个现代化的伟大建设作出涓滴的奉献。同时，我还恳切地希望广大投身四化的读者、学者们，多多关心、支持这套丛书，提出宝贵意见，惠赐新撰佳作。

1987年4月、北京

## 序

学派是人才的精华；学说是科学的精华。科学学派对促进科学技术发展、推动整个人类社会进步起着很大的作用。近十年来，我国科学在改革、开放政策的鼓舞下，已取得了很大的发展与进步。但是，我们不能不看到，随着世界科技革命的突破性进展，我们怎样采取有效措施，使学派成为实现我国科技现代化的强大力量，成为提供面向世界、面向未来的智力支柱，这个问题还没有引起全社会的高度重视。

科学学派又是人类文化的重要组成部分，是代表一个民族理论思维的重要标志。随着国外科学学派的涌现与学派文化的发展，我们怎样采取有效措施，提高思维水平、振兴学派、建设学派文化，并使中国文化走向世界，也让世界文化走向中国，这个问题也没有引起全社会的高度重视。

今天，应当是我们为繁荣学派及创造学派文化竭尽全力的时候了。

由于学派是一种社会活动，因此，影响和制

约学派发展的因素是极为丰富复杂的。纵观学派盛衰的状况，它受制于以下一系列因素。

一、从学派外部看，社会的政治局势；民主状态；科学政策，学术研究的自主性；社会的文化价值观；学说、学派价值观；教育方法与方式等。

二、从学派内部看，学派领袖和学派成员的生活环境、承继关系、心理要素、科学伦理、知识水平、研究手段、思维方式、学派领袖的管理方式等。

显而易见，学派研究是一个触及各科学术的研究。要胜任学派问题完整而深刻的研究需要各门学科的有机结合。到目前为止，学派研究还是一个没完全解决的新课题。

本书在执笔之际，仅就学派内外部的某些因素加以考察，按书的体系，即为下列各个方面。

### 一、学派群体的心理

学派群体的活动是创造过程的社会活动，因而就必然有个体成员在群体活动时的社会认知和相互作用。社会认知是指学派处于创造活动时推测与判断他人的心理、动机和意向的过程。《“忠于希尔伯特精神”》一文指出，应该怎样认知学派内部由不同见解而带来的学派发展。《偏见心理的形成》一文则指出，社会认知在学派外部容

易表现为偏见，偏见不仅是妨碍学派人际关系的重要因素，也是阻碍学说开拓、学派创新的重要因素。而《相似与不相似性对行为的影响》一文则说明，学派的人际吸引既可以作为消极的认识，阻碍新思想的产生，也可以作为积极的认识，支持新思想的产生。怎样充分利用人际吸引方面的积极作用，造成利于学派发展的学术气氛是值得我们思悟的。

相互作用在学派中最常见、最普遍的形式是竞争与合作两大类型。在《“DNA双螺旋体”两面观》一文中，分析了竞争与合作对学派所发挥的功能，问题在于不要超出界限。与竞争有关的是优先权之争，《个人优先权动机波动的因素》一文分析讨论了优先权激烈争夺的缘起，及其对学派发展的影响。

## 二、学派群体创造方法

创造方法是学派生存和发展的武器。学派所具有的特殊矛盾，决定了它具有自己特殊的创造方法。《异质互补》一文认为，基于个体研究和群体研究的不同，学派成员知识结构组合的问题直接关系到创造效果的优劣。《以“脑风暴”反击消极的“思维定势”》一文指出，当把成功的创造方法看作是一种工具和手段的时候，它常常会使成功的群体故步自封、墨守成规，而只有展

开“脑风暴”法才能跳出窠臼，推陈出新。学派是个大系统，学派研究的课题本身带有跨学科的性质，对立的学派在方法论的运用上不能忽视互补性。《互补原理也不失为处理对立学说的方法》一文提出，学派间对立的学说可以获得对立的统一。

学派的创造法还与群体的刺激、情绪等心理现象有关，在《剖析“疯子集会”的创造方式》一文中，颇令人惊异的是没有理性的“疯子集会”却与创造之互动关系至为明显。创造法还与建立相应的“心境”、消除顾虑和恐惧有关。

《游戏与创造》向我们介绍，儿童在集体游戏时需要热情，不带成见，并处于真实的情势中；而创造也需要创造群体满怀热情，相信还有没创造出的东西，也要使自己处于正要探求的东西被自己感觉的情势中。《创造与儿童的注意》向我们介绍，儿童的注意带有不稳定性，创造者如果仅注意狭小的焦点，也很难得到所期望的创造。

### 三、学派与管理

对学派的管理必须按学派自身的规律性进行，否则学派就难以成长。《最富有成果的时刻是在闲暇的当儿》和《讨论的地点，你得选择》两篇文章指出，应从时间和环境的管理上为学派提供学术交流无拘无束、自由自在的条件，以使

学派完成根本性的任务——获取创造成果。《不能是足球赛，只能是滑雪赛》一文，就如何合理地分工协作，依靠科学道德的调节和学术自由的提供展开竞赛阐述了看法，如果竞争沦落为“足球赛”，学派不免因袭压力而衰亡。《第一印象的后遗作用》则提醒我们，学派的领导与被领导，即使在今后的相互作用和共同认识中仍会依如何反映第一印象时的彼此评价为转移，因而在管理上要特别当心人际相处的第一关。

#### 四、学派与教育

教育对学派的影响，费时费力，效果缓速。但速度之慢并不等于功能之小。《面对孩子的疑问》、《要宽容孩子学习中的错误》两文指出，倘若家长、教师能创造外在自由的条件，使儿童形成提问探索的好奇心，和经受起为解决问题所遭遇的失败，则对他们今后的创造活动是大有助益的。《跻身于人际关系的路上》和《从绝无仅有的一次实验说起》指出，倘若从儿童时代起就对他们施加人际活动的影响和进行动手操作的训练，日后就能经受起处理学派群体关系的巨大负荷，就能发展探索自然科学所必不可少的实验技能。《质量同评定》则将考选学生对学派的影响落实到评估标准加以关注，《根据学派课题的特性调整知识结构》则将教学对学派的影响落实到

教师的知识结构加以认识。值得注意的是，以师长为奠基人和以高质量弟子为核心虽不是当今学派形成的唯一条件，但它对学派的促成却不能低估。

### 五、学派领袖的品质

学派领袖的品质直接影响到学派的声誉和学派的内聚力。《独奏与交响乐》等七篇说明学派领导要成为师表楷模必须在活动的两极都是能手。一极是有高瞻远瞩的视野；善于发现人才、评价才能；对真理矢志不二、刻意献身；理解幽默的作用；懂得科学发现与科学美的关系；正确理解权威在科学上的地位和作用。另一极是善于把这一切化为行动、身体力行。他的思想见解能酝酿成众所瞩目的课题；他能使人才脱颖而出、崭露头角；他为真理献出生命也在所不惜；他能用幽默化解困境、带来欢乐；他为科学美升腾情感、震撼心灵；他使成员产生自主、增强信心、发展思想。学派领袖在这两极上都做得卓有成效，这才使自己成为令人肃然起敬的领袖，也才能使追随者更受鼓舞、更振奋、更坚毅、更有力量，并跟着他去奋力完成共同目标。

需要指出的是，我们在本书中所强调的学派有关方面的问题，并不意味着关系到学派生态条件的政治环境等因素不重要，现偏重于一面是希

望今后再写一本以文化和社会为重点的学派再探。

由于当今中国的学派少，而国外的学派却有着丰富的实践积累，所以本书多采用国外学派活动形式的实例，认识他们发展的条件，至少可以审视中国学派之少的部分原因，可以观照中国学派创建的某些途径。

为了方便大多数读者，我们尽量避免选择复杂的学术材料的例子，在文体上也没采用教科书的写法，我们只是提供学派知见上的某些问题，以助反思。

人无完人，书无全书。我们的研究是不成熟的，深盼专家、读者给我们指正。